

9/654018

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

BEST AVAILABLE COPY

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 64 a, 22

WEST GERMANY  
GROUP. 341  
CLASS. 215  
RECORDED

# Offenlegungsschrift 2307715

Aktenzeichen: P 23 07 715.8-23

Anmeldetag: 13. Februar 1973

Offenlegungstag: 20. September 1973

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: 13. Februar 1972

Land: Vereinigte Arabische Republik

Aktenzeichen: 53-72

Bezeichnung:

OLS 2,307,715 Plastics stopper for pressurised fluids or pastes held in bottles consists of a body which is inserted in the bottle neck and has annular projections to seal onto the cap or head part and a ring flange at the rim. The flange has a number of end tabs which bend down to home into throated areas on the bottle below the mouth shoulder and in this way lock the stopper tight in the bottle, sealing off the contents and preventing any relative movement. 13.2.73. P23 07 715.8. (13.2.72. EG. 53-72) MAHMOUD H. HAIKAL. (20.9.73) B65d, 41/00

Zusatz zu:

Ausscheidung:

Anmelder:

Haikal, Mahmoud Hosny, Guizeh (Vereinigte Arabische Republik)

Vertreter gem. § 16 PatG.

Meissner, W., Dipl.-Ing.; Meissner, P. E., Dipl.-Ing.;  
Presting, H.-J., Dipl.-Ing.; Tischer, H., Dipl.-Ing.; Patentanwälte,  
1000 Berlin und 8000 München

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DI 7307/15

DIPL. ING. WALTER MEISSNER  
DIPL. ING. PETER E. MEISSNER  
DIPL. ING. H. JOACHIM PRESTING  
BERLIN

DIPL. ING. HERBERT TISCHER  
MÜNCHEN

13. FEB. 1973

1 BERLIN 38 (GRUNEWALD), den  
HERBERTSTRASSE 22

MAHMOUD HOSNY HAKIL, Guizeh/Ägypten

Ref. 11

Stöpsel für Flaschen und Dosen

Die Erfindung bezieht sich auf einen Stöpsel zur Verwendung bei Flaschen und Dosen. Durch sie soll ein dichter Vergehluß solcher Gefäße, insbesondere Behälter für flüssiges und komprimiertes Gas, wie Flaschen und Gefäße für gashaltige Wasser, Schaumweine oder Stoffe geschaffen werden, deren chemische Reaktion Gase erzeugt, die einen Druck an der Innenseite des Stöpsels unter dem Explosionswert bewirkt. Sie kann auch für Behälter verwendet werden, bei denen eine vollständige Isolation von der Umgebungsluft gefordert wird.

Es werden verschiedene Arten von Stöpseln benutzt, um diesen Forderungen gerecht zu werden; z.B. Kronenkorken und dergl. Diese haben jedoch den Nachteil, daß sie besondere Vorrichtungen zum Entfernen erfordern und daß der Stöpsel unbrauchbar wird, nachdem er abgenommen worden ist. Der restliche Inhalt kann in der geöffneten Flasche nicht mehr aufbewahrt werden, wenn sie nicht wieder durch Korken oder dergl. verschlossen wird, die die notwendige Dichtigkeit und Isolation von der Luft nicht gewährleisten können. Ein anderer allgemeiner

309838/0396

Fehler der Kronenverschlüsse ist der, daß er aus Metall hergestellt ist und Rost erzeugt, der beim Entleeren sich mit dem Flascheninhalt vermischt.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wird gemäß der Erfindung ein Stöpsel vorgeschlagen, der die Dichtigkeit des Verschlusses und dessen mehrfache Wiederverwendung gewährleistet. Zum Herstellen dieses Stöpsels wird die Verwendung von plastischen Materialien, z.B. Polyäthylen, Polyvinylchlorid oder ein beliebiger synthetischer oder natürlicher plastischer Stoff empfohlen, der für diese Zwecke geeignet ist. Der Stöpsel besteht aus zwei getrennten Teilen. Der erste Teil ist ein in den Kopf der Flasche oder des Gefäßes einzusetzender Körper mit elastischen Lappen, die so gebogen werden können, daß sie einen Teil des Flaschenhalses von der Außenseite vollständig umfassen. Diese Lappen besitzen an ihrem Rand Verdickungen, um den Verschuß zu befestigen und den Paßsitz zu gewährleisten. Der zweite Teil ist eine Kappe, die um die gebogenen Lappen herumgelegt wird. Vorzugsweise kann die Innenfläche der Kappe mit Gewinderillen in einer Weise versehen sein, die den Paßsitz der Kappe an den gebogenen Lappen durch mechanischen Druck oder durch Druck mit der Hand nach unten ermöglicht. Diese Rillen dienen zum Erhöhen der Dichtigkeit des Verschlusses und dem Erleichtern des Öffnens und Wiederverschließens durch Verwenden eines Werkzeuges.

Die Erfindung wird mit Hilfe der Zeichnungen anhand von zwei Ausführungsbeispielen, die aber andere Möglichkeiten nicht ausschließen, beschrieben. In den Zeichnungen ist:

Figur 1 ein Längsschnitt eines vollständigen Stöpsels, der in einen Flaschenhals eingesetzt ist;

309838/0396

Figur 2 ein Längsschnitt eines in den Hals eingesetzten Stöpsels, wobei der Lappen dieses Stücks gezeigt wird (der vor dem Biegen flach ist); die Kappe befindet sich oben;

Figur 3 ist ein Längsschnitt ähnlich dem in Figur 1 vor dem vollständigen Einpassen der Kappe um den Stöpsel;

Figur 4 eine Draufsicht von oben auf den Stöpsel unmittelbar vor dem Schritt in Figur 3, d.h. vor dem Aufdrücken der Hülse gegen den Flansch, um ihn zu biegen;

Figur 5 ist eine Vorderansicht des Längsschnitts bei einem zweiten Modell eines Stöpsels nach der Erfindung;

Figur 6 ist ein Längsschnitt entsprechend der Figur 2, bezieht sich aber auf einen Stöpsel nach Fig. 5;

Figur 7 ein Längsschnitt entsprechend der Figur 3, der sich ebenfalls auf einen Stöpsel nach Figur 5 bezieht;

Figur 8 ist ein Längsschnitt eines Werkzeugs, das dazu dient, Flaschen mit Stöpseln nach der Erfindung zu versehen.

Figur 1 zeigt ein Modell eines Stöpsels nach der Erfindung, der auf einen Flaschenhals aufgepaßt ist und aus einer Kappe 1, die den Hals dicht umschließt und auf dem Flaschenhals 3 aufliegt und einem vorspringenden elastischen Flansch besteht, der die Form von drei Lappen 4 (Figur 4) und einen Körper 5 besitzt, der in den Flaschenhals eingesetzt ist. Vorzugsweise ist die Kappe 1 mit Rillen versehen, die ein Schraubgewinde ergeben, um den Paßsitz der Kappe auf den Flanschen zu verbessern, wobei

entsprechende Rillen an der zylindrischen Außenseite des Kopfes 3 und an der oberen Fläche des Flansches 4 (Figur 4) vorgesehen sind. Diese Rillen sollen so flach sein, daß sich die Kappe auf den Stöpsel, Kopf und Flansch durch mechanischen Druck oder durch Hand aufdrücken läßt. Diese Rillen dienen zum Erhöhen des Paßsitzes und erleichtern das Abnehmen und Wiederaufsetzen des Stöpsels ohne die Verwendung eines Spezialwerkzeugs. Hierfür wird die Innenfläche der Kappe und die Außenfläche des Kopfes, des Körpers und des Flansches als gestrichelte Linien in der Zeichnung dargestellt. Die Funktion der Kappe ist das Aufpassen der Lappen um den Flaschenkopf und das Verhindern des Herausgleitens des Stöpsels unter dem Druck von komprimierten Gasen in der Flasche.

Der Stöpsel 2 besteht aus einem Kopf 3 mit flachen Rillen an seiner zylindrischen Außenfläche - wie bereits erwähnt. Der Kopf liegt auf dem Flaschenrand auf. Unter dem Kopf befindet sich ein vorspringender Flansch 4, der aus besonderen Teilen in Form dreier Lappen 4 besteht. Diese Lappen besitzen an ihrer Unterseite Verdickungen 4a, die unter dem Rand an den Flaschenrand angreifen. Diese Verdickungen 4a greifen in die Auskehlung unter der Randwulst der Flasche 6 ein, wenn die Kappe auf den Stöpsel und den Flansch nach Figur 1 aufgesetzt wird. Der Stöpsel 2 besitzt einen Körper 5, der in die Innenseite des Flaschenhalses eingesetzt werden kann. Er ist an seiner Außenfläche mit einer oder mehreren Rippen 5 versehen, die den Paßsitz des Stöpselkörpers im Flaschenkopf erhöhen.

Die Figuren 2 und 3 zeigen das Verfahren zum Befestigen des Stöpsels im Flaschenkopf. Zunächst wird der Stöpsel durch Druck nach unten in den Flaschenhals eingesetzt, bis die Lappen 4 am Rand des Flaschenkopfes flach anliegen (Figur 2). Dann wird die Kappe herabgedrückt, bis sie vollständig

um die Lappen herum eingepaßt ist, die sich unter dem angelegten Druck nach innen biegen (Figur 3). Wenn die Kappe 1 vollständig die drei Lappen umgibt und sie gegen und in die Auskehlung unter dem Flaschenrand drückt, ist der Verschuß dicht und der Verschließvorgang beendet. Normaler Druck innerhalb der Flasche kann ein Verschieben des Stöpsels bewirken.

Das Abdichten des Inhalts der Flasche kann durch Anlegen eines ausgeglühten Metallringes erreicht werden, um ein leichtes Anheften zwischen dem oberen Ring der Kappe und dem in Berührung kommenden Stöpselkopf zu erzielen. Das Anheften kann vollständig oder nur an einzelnen Punkten erfolgen, so daß die Anheftung beim Abschrauben und Drehen der Kappe 1 durch Hand um den Stöpsel 2 herum leicht abreißen kann, ohne daß beide Teile bei einer späteren Wiederverwendung des Stöpsels beschädigt werden. Dieses Verfahren gibt dem Benutzer eine bessere Möglichkeit zur Beobachtung eines etwa vorher vorhandenen Spiels.

Wie bereits erwähnt, ist der Stöpsel aus entsprechendem plastischen Stoff, z.B. aus Polyäthylen, Polypropylen, Polyvinylchlorid oder anderen synthetischen oder natürlichen Harzen, vorzugsweise aus einem geruchfreien Stoff hergestellt, so daß der Flascheninhalt in seinem Geruch nicht beeinflusst wird.

Die Figuren 4 und 5 zeigen ein zweites Modell des Stöpsels nach der Erfindung, das nicht wesentlich vom ersten abweicht, ausgenommen, daß die drei Lappen in eine Biege-lage parallel zur Stöpsellage gebracht sind und nicht flach sind, wie beim ersten Modell.

Die Funktion und die Verwendungsart dieses Modells zum

Verschließen unterscheidet sich vom ersten Modell nicht, wie durch Vergleich der Figuren 6 bzw. 2 mit den Figuren 7 bzw. 3 festgestellt werden kann.

Figur 8 zeigt ein einfaches Werkzeug zum Befestigen des Stöpsels, das einen Teil eines Verfahrens zum automatischen Abfüllen darstellt. Dieses Werkzeug ist eine Art Stempel, der aus einer Führung 11 besteht, die sich innerhalb einer Feder 12 befindet, die als Kolben 13 wirkt. Bei der Benutzung wird der Kolben gedrückt, um den Stöpselkörper 2 soweit in den Hals N zu schieben, bis der Kopf 13 auf dem Flaschenkopfrand aufliegt. Dadurch wird der Kolbenhub beendet, während die Bewegung der Führung 11 weiterhin nach unten gedrückt verläuft und die Kappe 1 um die Lappen drückt, bis der Stöpsel dicht eingepaßt ist, von wo der Kolben automatisch zurückgezogen und die Flasche verschlossen bleibt.

Die ist ein Ausführungsverfahren, die Erfindung ist aber hierauf nicht beschränkt. Beispielsweise können Einzelheiten abgeändert werden, ohne vom Grundgedanken der Erfindung abzuweichen. Eine solche Abänderung ist die Verwendung eines Drahtes, einer Metallitze, einer Kordel, eines starken Papierbandes oder Stoffbandes zum Befestigen der verdickten Enden der Lappen zum Einschließen des Flaschenhaltes in der Auskehlung unmittelbar unter der Wulst, wodurch der Körper des Stöpsels innerhalb des Halses gegen den Druck des Gases in der Flasche festsetzt.

13. FEB. 1973

MAHMOUD HOSNI MEIKEL, Guizeh/Ägypten

Ref. 11

Patentansprüche

① Stöpsel aus plastischem Material zum dichten Verschießen von Gefäßen mit hervorstehenden Wulstöffnungen, z.B. Flaschen, Dosen usw., insbesondere, die gas-haltige Flüssigkeiten oder Pasten enthalten, dadurch gekennzeichnet, daß der Stöpsel B aus einem Körperteil (3) besteht, der in den Flaschenhals (N) eingesetzt werden kann, der einen oder mehrere ringförmige Vorsprünge zum Dichten des Verschlusses mit einem Kopf als Außenauflage besitzt, und am Rand des Flaschenrandes, der mit einem ringförmigen Flansch in der Form mehrerer biegsamer Lappen (4) versehen ist, daß sich unter der Flaschenwulst eine Auskehlung befindet, daß die Lappen (4) verdickte Enden (4a) besitzen, die in die Auskehlungen eingreifen, wenn eine Kappe (1) die Enden (4a) der Lappen (4) in diese Auskehlungen drückt und so den Teil (3) befestigt und so die Bewegung des Stöpsels aus dem Hals heraus auch unter der Wirkung des komprimierten Gases in der Flasche (6) verhindert.

2. Stöpsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (4) einen ringförmigen Flansch ergeben, der mit dem Stöpselkopf vor der Benutzung horizontal flach verläuft, und daß nach der Benutzung die Lappen (4) in die horizontale Lage kommen.

3. Stöpsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (4) einen ringförmigen Flansch bilden, der rund um eine zylindrische Fläche gebogen ist, die den Stöpselkopf (3) umgibt, wobei die Achse des Zylinders mit der Achse des Stöpselkörpers (3) übereinstimmt.

309838/0396



4. Stöpsel nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (1) ein Stück zylindrisches plastisches Material ist.

5. Stöpsel nach den Ansprüchen 2 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der Kappe (1) mit flachen Rillen versehen ist, daß die Außenfläche des Stöpselkopfes (3) und die obere Fläche der Lappen (4) in ähnlicher Weise gerillt sind, so daß ein Gewinde entsteht, um das Abnehmen und Wiedereinsetzen des Stöpsels (3) zu erleichtern, und daß die Rillen so flach sind, daß sie ein Aufpassen der Hülse um den Stöpsel mit einem geringen Druck nach unten gestatten und ein Verschrauben unnötig machen.

6. Stöpsel nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der Kappe (1) mit flachen Rillen auch an der Außenfläche des Stöpselkopfes und an der Außenseite der Lappen (4) versehen ist, die zylindrisch entsprechend den Rillen ausgebildet ist, die so flach sind, daß sie das Aufpassen der Hülse um den Stöpsel nur beim Benutzen eines leichten Drucks nach unten und ohne Schraubbewegung verhindert.

7. Stöpsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (1) aus einem Draht, einer Litze, einer Kordel oder aus einem Band aus geeignetem Material besteht, das dicht um die Lappen (4) gewickelt ist, um diese an die Auskehlung des Flaschenkopfes zu drücken.

309838/0396

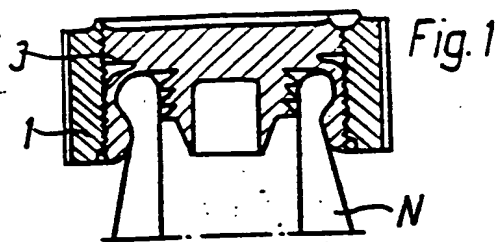
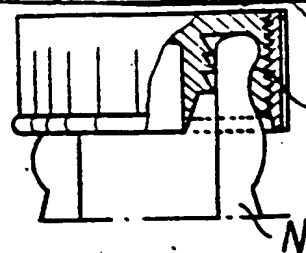


Fig. 5



9-1973

3-7715

(17)

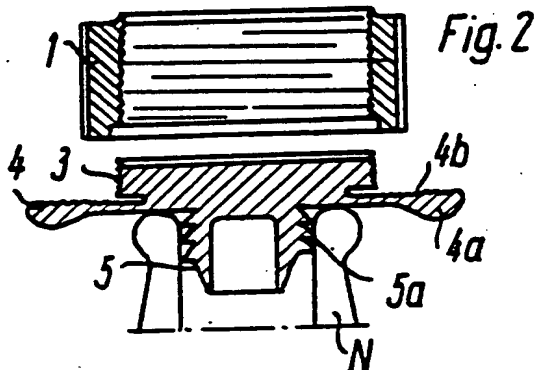


Fig. 6

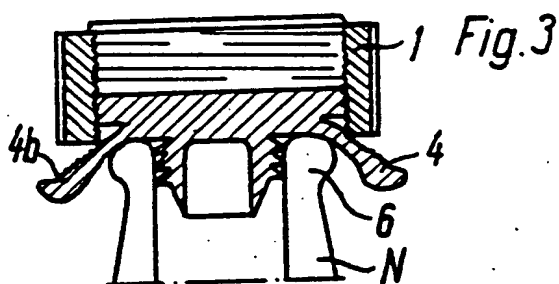
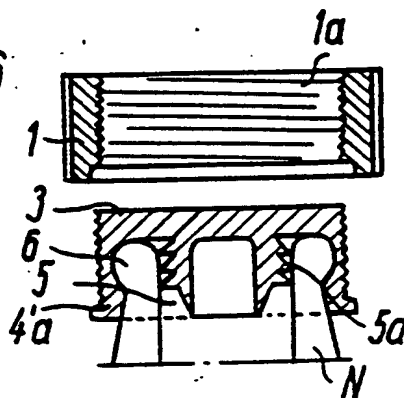


Fig. 7

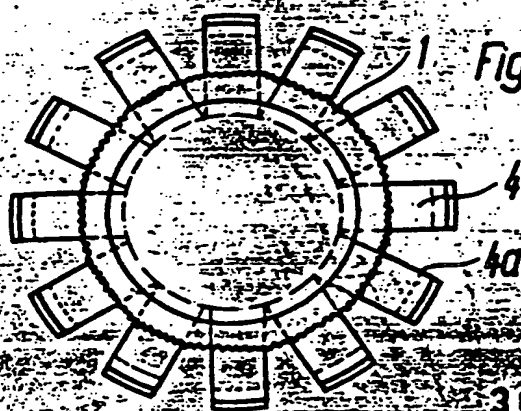
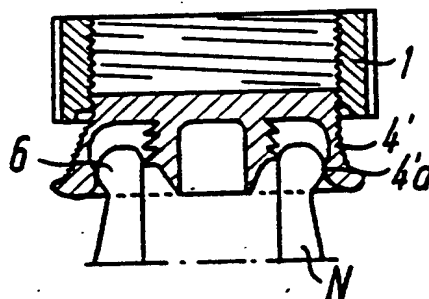
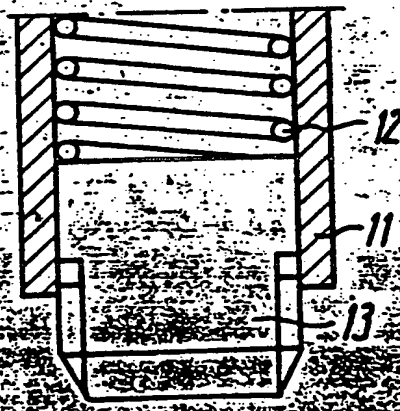


Fig. 8



309838/0396

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☒ OTHER: poor copies

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**